

Neuer Mehrachsroboter von Mitsubishi Electric erhöht Flexibilität und verkürzt Zykluszeiten

Mitsubishi Electric auf der Automatica, Halle B2, Stand 310

Ratingen, 8. Juni 2010. Der MELFA RV-2SDB von Mitsubishi Electric ist ein kompakter Hochgeschwindigkeits- und Multifunktionsroboter mit einer Traglast von 2 kg (max. 3 kg) und Zykluszeiten von bis zu 0,6 Sekunden. Der mehrachsige Vertikal-Knickarmroboter wird in Europa erstmals auf der Automatica 2010 zu sehen sein. Seine Schnelligkeit, seine einzigartigen Gestaltungsdetails zur Verkürzung der Zykluszeiten und seine innovative Bauweise im Hinblick auf mehr Bewegungsfreiheit in einem größeren Bewegungsraum können branchenübergreifend eine deutliche Durchsatzsteigerung in den Produktions- und Montagezellen herbeiführen. Der MELFRA RV-2SDB ist einfach zu programmieren und integrieren und erfüllt sämtliche Anforderungen einer modernen Produktion. Gleichzeitig ist er flexibel und passt sich problemlos veränderten Anforderungen an.

Obwohl der Knickarmroboter kompakter gebaut ist als seine Vorgänger, wurden die Reichweite und der Aktionsradius sogar erweitert. Die maximale Reichweite des Roboters beträgt jetzt 504 mm, und der Arm wurde in Länge und Formgebung im Hinblick auf maximale Flexibilität weiterentwickelt. Durch den neuartigen „Flap Arm“ konnte der Mindestradius des Arbeitsbereichs auf nur 139,5 mm reduziert werden. So kann der Arbeitsraum um den Roboter herum optimal genutzt und ein extrem kompakter Produktionsbereich realisiert werden.

Auch die neu gestaltete Konstruktion trägt zur Optimierung des Arbeitsraums bei. Der Bewegungsraum der J2-Achse wurde in den Minusbe-

reich hinein erweitert, d.h. der Roboter kann nun auch direkt hinter sich greifen. So vergrößert sich der Arbeitsbereich, ohne dass die Ausrichtung des Roboters verändert werden muss. Unnötige Bewegungen fallen weg, wodurch sich die Zykluszeiten weiter verkürzen. Ebenfalls eine Besonderheit ist der Handgelenksbereich, der schlanker ausgeführt ist als bei herkömmlichen Modellen, damit der Arm problemlos in enge Öffnungen hineingreifen kann. Hierdurch erhöhen sich die Flexibilität und die Eignung des Roboters für eine große Vielfalt von unterschiedlichen Anwendungen.

Der Schwenkbereich erreicht links und rechts 240°, sodass der in der Produktion zur Verfügung stehende Platz optimal genutzt werden kann. Mit insgesamt 480° möglichem Bewegungsraum kann für jede Aufgabe die kürzeste Strecke gewählt werden. Dadurch ergeben sich größere Freiheiten bei der Anordnung des Roboters und Optimierungsmöglichkeiten für die Zykluszeiten.

Auch von der deutlich höheren Geschwindigkeit des Roboters profitieren die Zykluszeiten. Die maximale Gesamtgeschwindigkeit beträgt 4.400 mm/s., aber insbesondere die Achsen J4, J5 und J6 sind schneller geworden. Diese Weiterentwicklung ist das Ergebnis des Kundendialogs und einer Anwendungsanalyse, wonach der Roboter bei vielen Aufgaben zwischen den einzelnen Schritten seine Position verändern muss. Die zentrale Rolle spielen dabei die Achsen J4, J5 und J6. Wenn der Roboter hier schneller wird, können die Zykluszeiten deutlich verkürzt werden. Außerdem ist Mitsubishi Electric im Handgelenksbereich eine deutliche Geschwindigkeitssteigerung gelungen. Auch das kommt den Zykluszeiten zugute.

Mit dem starren Arm und der modernen Servosteuerung erreicht der RV-2SDB höchste Präzision in der Linearbewegung. Die Wiederholungsgenauigkeit beträgt $\pm 0,02$ mm.

Für anspruchsvolle Einrichtungs- und Steuerungsaufgaben bietet Mitsubishi Electric eine große Auswahl an Softwareprogrammen an, die dem Anwender bei der Programmierung und Inbetriebnahme bestens unterstützen. So bietet die RT-ToolBox2 eine Vielzahl von Funktionen, die für die Einrichtung wichtig sind, z. B. Programmbearbeitung, Debugging und Zykluszeitplanung. MELFA-Vision ist eine Software, mit der die Verwendung einer COGNEX Kamera am Roboter zum Kinderspiel wird. Die Firma COGNEX ist Partner der Mitsubishi Electric e-F@ctory Alliance. MELFA-Works, der 3D-Roboter- und -Anwendungssimulator, unterstützt die Systemplanung und Vorstudie mit leistungsfähigen Funktionen.

Die Vielzahl der für den Roboter angebotenen Schnittstellen sorgt für ein hohes Maß an Flexibilität bei der Installation und für Erweiterungsmöglichkeiten, wenn sich die Anwendungen weiterentwickeln. Serienmäßig ist der Roboter mit Schnittstellen für die Steuerung zusätzlicher Servoachsen, für die Ethernet-Kommunikation und Encoder Eingängen für die Transportbandverfolgung ausgestattet. So kann um den Roboter herum im Handumdrehen ein komplettes Fertigungssystem eingerichtet werden. Die Datenein- und -ausgabe für den Roboter kann ohne zusätzlichen Programmieraufwand direkt an einem Mitsubishi-Electric-Bediengerät der GOT-Serie erfolgen. Muster für GOT-Darstellungen gehören zur Standardausstattung. Sie stellen den Betriebszustand des Roboters in übersichtlicher, anwenderfreundlicher Weise dar. Angezeigt werden aktuelle Werte, Fehlermeldungen und Wartungstermine. Ein Fenster für die Bedienungsanleitung ist ebenfalls enthalten.

Der MELFA RV-2SDB kann sowohl stehend als auch über Kopf montiert betrieben werden.

Über Mitsubishi Electric

Die Mitsubishi Electric Corporation (TSE: 6503 / ISIN JP3902400005) kann auf fast 90 Jahre Erfahrung in der Herstellung zuverlässiger, qualitativ hochwertiger Produkte für Industrie- und Privatkunden in allen Teilen der Welt zurückblicken. Das Unternehmen ist ein Marktführer für Elektro-

und Elektronikprodukte in Bereichen wie Unterhaltungselektronik, Informationsverarbeitung, Kommunikations-, Raumfahrt-, Satelliten- und Industrietechnik sowie in Produkten für die Energiewirtschaft, das Transportwesen und den Bausektor. Im Geschäftsjahr zum 31. März 2009 erzielte das Unternehmen einen Konzernumsatz von 25,5 Mrd. Euro

Mitsubishi Electric Europe B.V. ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Mitsubishi Electric Corporation, Japan, und kann auf dem europäischen Markt auf eine mehr als 30-jährige Erfahrung in den Bereichen Vertrieb, Service und Support von Produkten für die Automatisierung zurückblicken.

Weitere Informationen:

www.mitsubishi-automation.de

www.creating-productivity.com

<http://global.mitsubishielectric.com>

Pressebüro:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Factory Automation European Business Group
Silvia von Dahlen
Referentin Marketing Communications
Gothaer Str. 8
40880 Ratingen, Deutschland
www.mitsubishi-automation.de
Tel.: +49 (0)2102 486-5160
Fax: +49 (0)2102 486-7170
silvia.von.dahlen@meg.mee.com

PR-Agentur:

DMA Europa Ltd.
Mr. Roland Renshaw
2nd Floor, Snuff Mill Warehouse
Park Lane, Bewdley.
Worcestershire. DY12 2EL
England
Tel.: +44 (0)1299 405454
Fax: +44 (0)1299 403092
roland@dmaeuropa.com
www.dmaeuropa.com